Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région des Maritimes | Réponse des Sciences 2015/002

PÉTONCLE (*PLACOPECTEN MAGELLANICUS*) DANS LES ZONES DE PRODUCTION DE PÉTONCLES 1 À 6 DE LA BAIE DE FUNDY : MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK POUR 2014

Contexte

Les objectifs de cette réunion étaient les suivants : définir les conséquences de différents niveaux de prises dans les zones de production de pétoncles (ZPP) 1A, 1B, 3 et 4 pour la saison 2014-2015; fournir des avis sur les niveaux de prises initiaux pour le début de la saison 2015-2016 dans les ZPP 1A, 1B, 3 et 4; déterminer tous les renseignements sur les prises accessoires d'espèces non ciblées dans la pêche; et, si les renseignements sont disponibles, relever tout changement important dans la présence des espèces faisant partie des prises accessoires par rapport aux années précédentes. Les niveaux de prises initiaux sont fournis pour l'année de pêche suivante afin de permettre le début de la pêche en octobre, avant que l'évaluation annuelle ou les résultats de la mise à jour soient disponibles.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 28 novembre 2014 sur la Mise à jour de l'évaluation du pétoncle de la baie de Fundy.

Renseignements de base

Des relevés des populations sont réalisés chaque année par le Secteur des sciences de Pêches et Océans Canada (MPO). La dynamique des populations de pétoncles (de taille commerciale et recrues) pour toutes les zones de production de pétoncles (ZPP) [à l'exception de la ZPP 6; annexe 1] a été modélisée à l'aide d'un modèle bayésien état-espace, avec les modifications présentées dans Smith *et al.* (2012) et Smith et Hubley (2014). Dans le présent rapport, les pétoncles avec une hauteur de coquille d'au moins 80 mm sont considérés comme étant de taille commerciale, tandis que les pétoncles avec une hauteur de coquille de 65 à 79 mm sont considérés comme les recrues et devraient atteindre la taille commerciale au cours de l'année suivante. Les pétoncles de moins de 65 mm sont considérés comme des pré-recrues. Les prises de pétoncle dénombrées dans les évaluations comprennent les débarquements des flottilles de pêche côtière du pétoncle et les prises à des fins alimentaires, sociales et rituelles, quand cela est possible. Les prises débarquées dans la pêche récréative et à des fins alimentaires, sociales et rituelles au carrelet, au râteau et à la main ne sont pas enregistrées; aucune donnée n'est donc disponible. Au cours de l'année de pêche 2014, il n'y a eu aucune prise à des fins alimentaires, sociales et rituelles par engin à drague dans la baie de Fundy. La dernière évaluation complète du pétoncle de la baie de Fundy a été menée en 2013 (MPO 2014, Nasmith *et al.* 2014).

Description de la pêche

La pêche côtière du pétoncle de la baie de Fundy comprend trois flottilles : la flottille de la totalité de la baie, la flottille du milieu de la baie et la flottille de la partie supérieure de la baie. Comme leur nom l'indique, les titulaires de permis pour la totalité de la baie peuvent pêcher dans toute la baie de Fundy. Quant aux titulaires de permis pour le milieu de la baie, ils ont accès à toutes les zones qui se trouvent au nord de la ligne de démarcation du milieu de la baie. Enfin, les titulaires de permis pour la partie supérieure de la baie n'ont accès qu'aux eaux du fond de la baie. La pêche est gérée au moyen de divers facteurs, telles la limitation de l'accès, la limite de taille des engins à drague, les fermetures

Canada

saisonnières, la hauteur de coquille minimale et les restrictions quant au nombre de chairs. La largeur des engins à drague ne doit pas dépasser 5,5 m et les anneaux doivent mesurer au moins 82 mm de diamètre intérieur. La flottille de la totalité de la baie pêche selon un régime de quotas individuels transférables. Les flottilles du milieu et de la partie supérieure de la baie, quant à elles, ont des quotas concurrentiels. Des totaux autorisés de captures (TAC) sont fixés et les débarquements sont déclarés sous forme de poids de chair (muscles adducteurs).

Analyses et conclusions

Zone de production de pétoncles 1A

Durant l'année de pêche 2014, la flottille de la totalité de la baie a capturé un total de 274,48 t dans la zone de production de pétoncles (ZPP) 1A, pour un total autorisé des captures (TAC) de 275 t. Le taux de prises commerciales pendant l'année de pêche 2014 était de 22,3 kilogrammes par heure (kg/h); ce chiffre représente une augmentation par rapport à 2013 (20,5 kg/h) et se situe au-dessus de la médiane à long terme (de 1998 à 2013), qui est de 15,45 kg/h. Le coefficient de condition (mesuré en grammes par décimètre cube [g/dm^3]) en 2014 était de 13,3 g/dm^3; ce chiffre représente une diminution par rapport à 2013 (14,5 g/dm^3) et se situe au-dessus de la moyenne à long terme (de 1996 à 2013), qui est de 12,3 g/dm^3. L'abondance des pré-recrues était la plus élevée dans les strates de relevé de 8 à 16 milles (figure 1 et annexe 1). Les estimations de la biomasse pour les recrues sont passées de 47,7 t en 2013 à 166,1 t en 2014, un chiffre bien au-delà de la médiane à long terme (de 1997 à 2013), qui est de 52 t. La majorité de l'augmentation pour les recrues a été observée dans les strates de relevé de 8 à 16 milles (figure 2 et annexe 1). La répartition de la biomasse des pétoncles de taille commerciale était éparse dans la strate du secteur sud du milieu de la baie, mais elle était plus égale dans d'autres parties de la ZPP 1A (figure 3). La biomasse de la population de taille commerciale en 2014, estimée selon le modèle, était de 2 005 t (chairs); elle se situe donc dans la zone saine (figure 4).

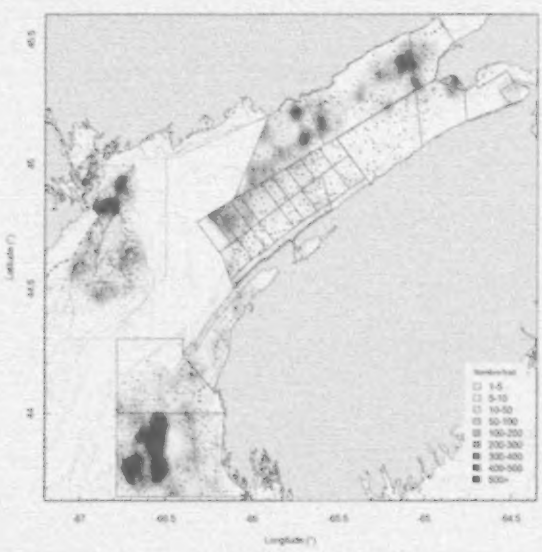


Figure 1. Répartition spatiale (nombre par trait) des pré-recrues (hauteur de coquille inférieure à 65 mm) dans la baie de Fundy et ses environs en 2014. Les lignes noires représentent les strates de relevé. Les lignes rouges représentent les limites des zones du système de surveillance des navires (SSN); les zones à l'intérieur de ces limites correspondent à un effort de pêche élevé, tandis que les zones à l'extérieur de ces limites correspondent à un faible effort de pêche (voir Smith et al. 2012).

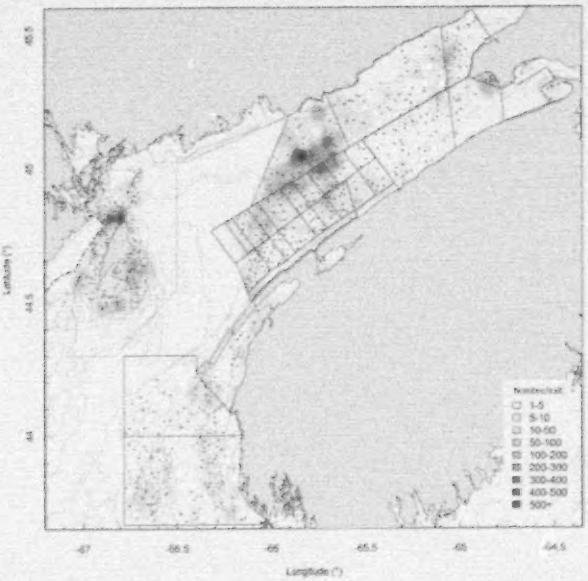


Figure 2. Répartition spatiale (nombre par trait) des recrues (hauteur de coquille de 65 à 80 mm) dans la baie de Fundy et ses environs en 2014. Les lignes noires représentent les strates de relevé. Les lignes rouges représentent les limites des zones du système de surveillance des navires (SSN); les zones à l'intérieur de ces limites correspondent à un effort de pêche élevé, tandis que les zones à l'extérieur de ces limites correspondent à un faible effort de pêche (voir Smith et al. 2012).

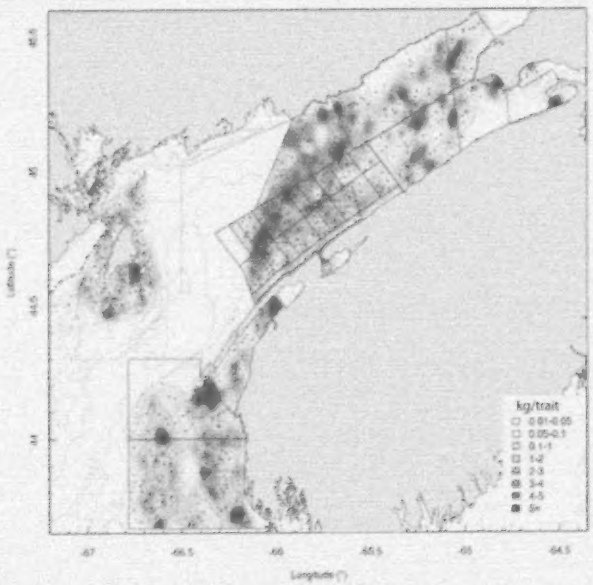


Figure 3. Répartition spatiale de la biomasse (kg/trait) commerciale (hauteur de coquille supérieure à 80 mm) dans la baie de Fundy et ses environs en 2014. Les lignes noires représentent les strates de relevé. Les lignes rouges représentent les limites des zones du système de surveillance des navires (SSN); les zones à l'intérieur de ces limites correspondent à un effort de pêche élevé, tandis que les zones à l'extérieur de ces limites correspondent à un faible effort de pêche (voir Smith et al. 2012).

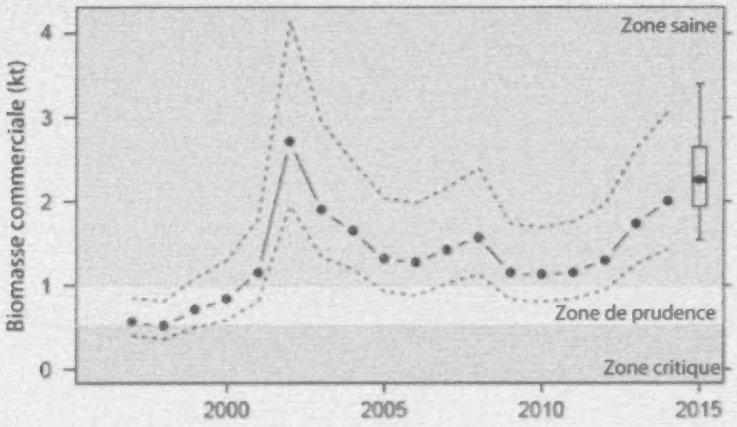


Figure 4. Estimations de la biomasse des pétoncles de taille commerciale (kt) dans la ZPP 1A selon le modèle d'évaluation ajusté au relevé et aux données commerciales. Les lignes tiretées indiquent les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % pour les estimations. La biomasse des pétoncles de taille commerciale prévue pour 2015, selon le TAC initial en 2014-2015 (150 t), est présentée sous la forme d'un tracé en rectangle et moustaches avec la médiane, les intervalles de confiance à 50 % (rectangle) et les intervalles de confiance à 80 % (moustaches). La partie verte représente la zone saine (selon un point de référence supérieur [PRS] de 1 000 t); la partie jaune représente la zone de prudence (selon un point de référence limite [PRL] de 525,5 t); et la partie rouge représente la zone critique (au-dessous du PRL).

Tableau 1. Tableau des scénarios de prises pour la ZPP 1A afin d'évaluer les niveaux de prises pour 2014-2015 sur le plan de l'exploitation postérieure (e), des changements prévus de la biomasse (%), des probabilités (Pr) de diminution de la biomasse et des probabilités qu'après les prélèvements, le stock soit au-dessus du PRS (1 000 t) et au-dessus du PRL (525,5 t). Les prises potentielles (t) pour 2015-2016 sont évaluées par rapport à la probabilité postérieure de dépassement d'un taux d'exploitation de 0,15.

2014-2015						Prises potentielles (t) 2015-2016					
						Pr ($e_{2015-2016}$) > 0,15					
Prises (t)	e	Changement (%)	Pr (diminution)	Pr > PRS	Pr > PRL	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
150	0,06	12,03	0,31	0,99	> 0,99	254	297	333	367	402	438
175	0,07	10,57	0,33	0,99	> 0,99	249	295	331	363	398	436
200	0,08	9,15	0,35	0,99	> 0,99	248	291	327	359	393	430
225	0,09	8,03	0,36	0,99	> 0,99	246	287	322	354	388	427
250	0,10	6,54	0,39	0,99	> 0,99	242	284	320	352	385	423
275	0,11	4,96	0,41	0,99	> 0,99	236	279	315	348	380	416
300	0,13	4,05	0,43	0,99	> 0,99	235	278	312	345	377	414
325	0,14	2,61	0,45	0,99	> 0,99	230	272	307	338	371	409
350	0,15	1,29	0,48	0,99	> 0,99	227	268	301	333	367	402
375	0,16	0,01	0,50	0,98	> 0,99	224	266	299	331	362	398

Zone de production de pétoncles 1B

Les débarquements totaux en 2014 pour toutes les flottilles dans la zone de production de pétoncles (ZPP) 1B étaient de 496,53 t, pour un total autorisé des captures (TAC) global de 450 t. Les taux de prises pour la flottille de la totalité de la baie n'ont pas changé par rapport à 2013 dans les zones de pêche du pétoncle 28B (26,5 kg/h), 28C (26,3 kg/h) et 28D (25,9 kg/h). Les taux de prises pour la flottille du milieu de la baie ont augmenté dans les zones de pêche du pétoncle 28B (de 18,3 kg/h en 2013 à 27,96 kg/h en 2014) et 28C (de 19,95 kg/h en 2013 à 25,4 kg/h en 2014). Les taux de prises pour la flottille de la partie supérieure de la baie ont augmenté dans les zones de pêche du pétoncle 29C (de 18,8 kg/h en 2013 à 20,5 kg/h en 2014) et 28D (de 17,8 kg/h en 2013 à 19,9 kg/h en

2014). Les conditions du relevé ont diminué dans les trois zones de pêche du pétoncle, en particulier dans 28C et 28D. Dans l'ensemble de la ZPP, la condition est passée de 13,7 g/dm^3 en 2013 à 11,8 g/dm^3 en 2014; elle se situait légèrement au-dessous de la moyenne à long terme (de 1996 à 2013), qui est de 12,1 g/dm^3. Des groupes de pré-recrues à haute densité ont été observés dans l'ensemble de la ZPP 1B (figure 1). Les estimations de la biomasse pour les recrues sont passées de 214,4 t en 2013 à 461,1 t en 2014, un chiffre bien au-delà de la médiane à long terme (de 1997 à 2013), qui est de 123,8 t. La plus haute abondance de recrues a été observée dans la strate de relevé du cap Spencer (figure 2 et annexe 1). La biomasse commerciale était éparse dans la ZPP 1B, qui comprenait plusieurs bancs à haute biomasse (figure 3). La biomasse de la population de taille commerciale en 2014, estimée selon le modèle, était de 2 730 t (chairs); elle se situe donc dans la zone saine (figure 5).

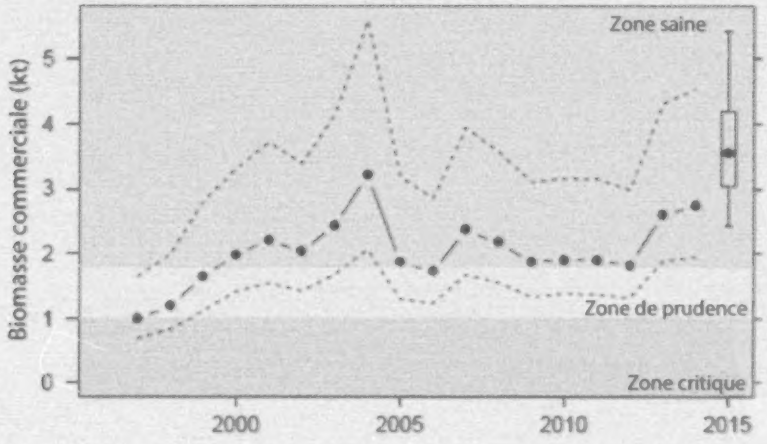


Figure 5. Estimations de la biomasse des pétoncles de taille commerciale (kt) dans la ZPP 1B selon le modèle d'évaluation ajusté au relevé et aux données commerciales. Les lignes tiretées indiquent les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % pour les estimations. La biomasse des pétoncles de taille commerciale prévue pour 2015, selon le TAC initial en 2014-2015 (150 t), est présentée sous la forme d'un tracé en rectangle et moustaches avec la médiane, les intervalles de confiance à 50 % (rectangle) et les intervalles de confiance à 80 % (moustaches). La partie verte représente la zone saine (selon un point de référence supérieur [PRS] de 1 800 t); la partie jaune représente la zone de prudence (selon un point de référence limite [PRL] de 988,4 t); et la partie rouge représente la zone critique (au-dessous du PRL).

Tableau 2. Tableau des scénarios de prises pour la ZPP 1B afin d'évaluer les niveaux de prises pour 2014-2015 sur le plan de l'exploitation postérieure (e), des changements prévus de la biomasse (%), des probabilités (Pr) de diminution de la biomasse et des probabilités qu'après les prélèvements, le stock soit au-dessus du PRS (1 800 t) et au-dessus du PRL (988,4 t). Les prises potentielles (t) pour 2015-2016 sont évaluées par rapport à la probabilité postérieure de dépassement d'un taux d'exploitation de 0,15.

2014-2015						Prises potentielles (t) 2015-2016					
						$Pr(e_{2015\text{-}2016}) > 0,15$					
Prises (t)	e	Changement (%)	Pr (diminution)	Pr > PRS	Pr > PRL	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
150	0,04	28,96	0,13	0,99	> 0,99	439	513	577	635	693	758
250	0,07	25,2	0,16	0,98	> 0,99	423	497	556	614	674	739
300	0,08	22,95	0,18	0,98	> 0,99	417	490	549	602	661	726
350	0,10	20,94	0,20	0,97	> 0,99	409	483	541	596	653	716
400	0,11	18,52	0,23	0,97	> 0,99	398	472	530	584	639	701
450	0,12	16,50	0,25	0,97	> 0,99	395	465	522	578	633	695
500	0,14	14,71	0,27	0,96	> 0,99	392	463	520	571	625	686
550	0,15	12,81	0,30	0,95	> 0,99	384	452	507	563	617	676
600	0,16	10,77	0,32	0,95	> 0,99	377	444	499	553	610	671
650	0,18	8,27	0,36	0,94	> 0,99	371	438	492	545	599	659
700	0,19	6,50	0,39	0,93	> 0,99	364	430	485	535	588	646
725	0,20	6,09	0,40	0,93	> 0,99	362	429	483	536	591	649

Zone de production de pétoncles 2

Cette zone étant considérée comme un habitat marginal du pétoncle, elle ne fait pas l'objet de surveillance régulière. Sa dernière évaluation remonte à 2006 (MPO 2007).

Zone de production de pétoncles 3

Durant l'année de pêche 2014, les débarquements totaux dans la zone de production de pétoncles (ZPP) 3 étaient de 265,14 t, pour un total autorisé des captures (TAC) de 260 t. Le taux de prises commerciales en 2014 pour la baie Sainte-Marie était de 26,9 kg/h; il est semblable à celui de 2013, qui était de 26,1 kg/h. En 2014, les taux de prises de juin pour l'île Brier et le haut-fond Lurcher étaient de 21,9 kg/h; ce chiffre est semblable à celui de 2013 (22,4 kg/h). En revanche, les taux de prises dans les secteurs de l'île Brier et du haut-fond Lurcher à l'automne 2013 étaient de 22,3 kg/h, ce qui représente une diminution par rapport à 2013 (26,8 kg/h). Le meilleur coefficient de condition a été observé dans la baie Sainte-Marie. En 2014, la condition pour la ZPP 3 était de 8,6 g/dm^3, ce qui représente une légère diminution par rapport à 2013 (9,2 g/dm^3); toutefois, ce taux est semblable à la moyenne à long terme (de 1996 à 2013), qui est de 8,7 g/dm^3. Des pré-recrues sont présentes dans l'ensemble de la ZPP 3 à différentes densités; toutefois, la plus importante concentration se trouvait à l'ouest de 66.5° O, dans la zone du système de surveillance des navires (SSN) [figure 1]. L'estimation de la biomasse des recrues en 2014 était de 34,54 t; ce chiffre représente une diminution par rapport à 2013 (60,2 t) et se trouve au-dessous de la médiane à long terme (de 1996 à 2013), qui est de 43,7 t. Les recrues se trouvaient principalement à l'intérieur de la zone du SSN et dans la baie Sainte-Marie (figure 2). La répartition de la biomasse commerciale était éparse (figure 3). La biomasse de la population de taille commerciale en 2014, estimée selon le modèle, était de 2 196 t (chairs); elle se situe donc dans la zone saine (figure 6).

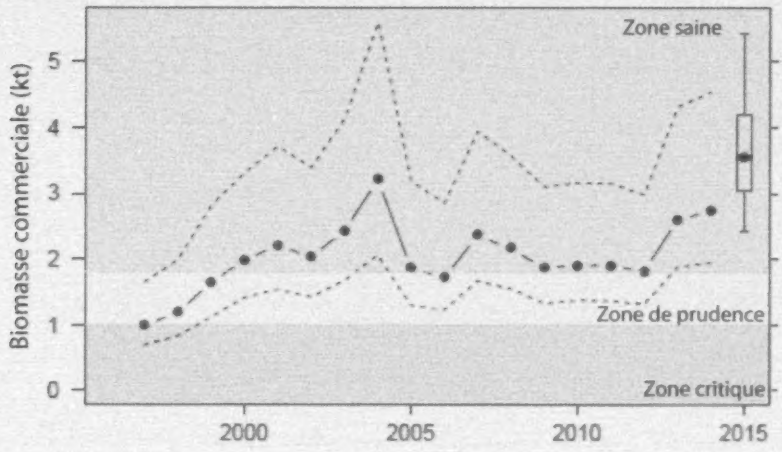


Figure 6. Estimations de la biomasse des pétoncles de taille commerciale (kt) dans la ZPP 3 selon le modèle d'évaluation ajusté au relevé et aux données commerciales. Les lignes tiretées indiquent les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % pour les estimations. La biomasse des pétoncles de taille commerciale prévue pour 2015, selon le TAC initial en 2014-2015 (125 t), est présentée sous la forme d'un tracé en rectangle et moustaches avec la médiane, les intervalles de confiance à 50 % (rectangle) et les intervalles de confiance à 80 % (moustaches). La partie verte représente la zone saine (selon un point de référence supérieur [PRS] de 1 000 t); la partie jaune représente la zone de prudence (selon un point de référence limite [PRL] de 590,3 t); et la partie rouge représente la zone critique (au-dessous du PRL).

Tableau 3. Tableau des scénarios de prises pour la ZPP 3 afin d'évaluer les niveaux de prises pour 2014-2015 sur le plan de l'exploitation postérieure (e), des changements prévus de la biomasse (%), des probabilités (Pr) de diminution de la biomasse et des probabilités qu'après les prélèvements, le stock soit au-dessus du PRS (1 000 t) et au-dessus du PRL (590,3 t). Les prises potentielles (t) pour 2015-2016 sont évaluées par rapport à la probabilité postérieure de dépassement d'un taux d'exploitation de 0,15.

2014-2015						Prises potentielles (t) 2015-2016					
						$Pr(e_{2015\text{-}2016}) > 0{,}15$					
Prises (t)	e	Changement (%)	Pr (diminution)	Pr > PRS	Pr > PRL	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
150	0,06	1,15	0,49	0,98	1,00	190	241	283	325	366	413
175	0,07	0,73	0,49	0,97	1,00	188	239	281	321	362	407
200	0,08	-0,70	0,51	0,97	1,00	184	235	276	316	357	400
225	0,09	-2,04	0,53	0,97	1,00	183	233	275	316	356	400
250	0,11	-2,96	0,54	0,97	1,00	181	229	268	308	349	393
275	0,12	-4,96	0,56	0,96	1,00	179	226	265	303	343	388
300	0,13	-6,10	0,58	0,96	1,00	174	222	260	298	339	383
325	0,14	-7,50	0,60	0,96	1,00	173	221	260	297	336	379
350	0,15	-8,68	0,61	0,95	1,00	170	214	252	291	331	375
375	0,16	-9,70	0,63	0,95	1,00	169	213	252	288	327	369
400	0,17	-10,59	0,65	0,94	0,99	164	209	248	284	322	363

Zones de production de pétoncles 4 et 5

Avant le début de l'année de pêche 2014, la zone de production de pétoncles (ZPP) 5 a été regroupée avec la ZPP 4 afin de n'avoir qu'un seul total autorisé des captures (TAC). Les débarquements totaux pendant l'année de pêche 2014 étaient de 90,16 t dans la ZPP 4 et de 12,36 t dans la ZPP 5, pour un TAC global de 110 t. Les taux de prises commerciales dans la ZPP 4 en 2014 étaient de 22,8 kg/h; ce chiffre représente une légère augmentation par rapport à 2013 (20,1 kg/h) et se situe au-dessus de la médiane à long terme (de 1982 à 2013), qui est de 16,4 kg/h. Le taux de prises commerciales dans la ZPP 5 en 2014 était de 22,5 kg/h; ce chiffre représente une légère augmentation par rapport à 2013

(19,7 kg/h) et se situe au-dessus de la médiane à long terme (de 1977 à 2013), qui est de 18,6 kg/h. En 2014, le coefficient de condition dans la ZPP 4 était de 13,2 g/dm^3; ce chiffre représente une légère diminution par rapport à 2013 (13,7 g/dm^3) et se situe au-dessus de la moyenne à long terme (de 1996 à 2013), qui est de 12,0 g/dm^3. Des pré-recrues ont été observées dans des régions de la ZPP 4, mais elles n'étaient pas réparties également dans la zone (figure 1). Le recrutement estimé en 2014 était de 90,8 t; ce chiffre représente une augmentation par rapport à 2013 (5,6 t) et se situe au-dessus de la médiane à long terme (de 1983 à 2013), qui est de 38,2 t. Les recrues, lorsqu'elles étaient présentes, étaient réparties assez également; les concentrations étaient plus élevées près de la ligne de démarcation du milieu de la baie (figure 2). La répartition de la biomasse commerciale dans cette zone était assez uniforme (figure 3). La biomasse de la population de taille commerciale en 2014, estimée selon le modèle, était de 1 152 t (chairs); elle se situe donc dans la zone saine (figure 7).

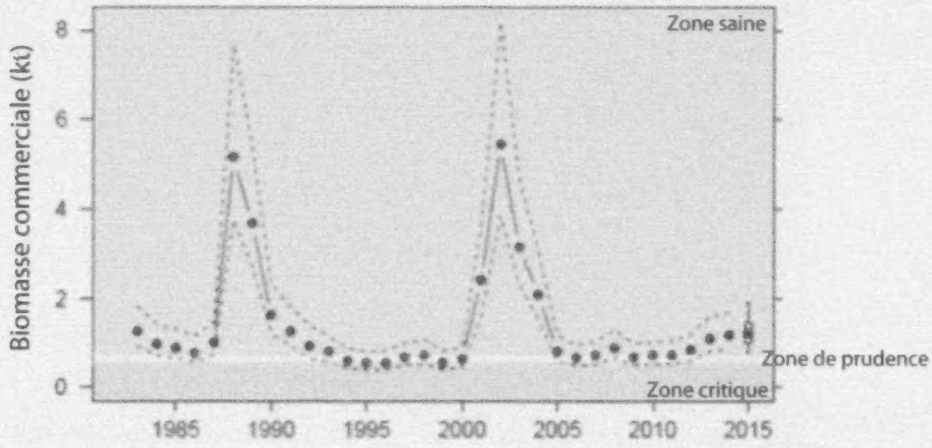


Figure 7. Estimations de la biomasse des pétoncles de taille commerciale (kt) dans la ZPP 4 selon le modèle d'évaluation ajusté au relevé et aux données commerciales. Les lignes tiretées indiquent les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % pour les estimations. La biomasse des pétoncles de taille commerciale prévue pour 2015, selon le TAC initial en 2014-2015 (75 t), est présentée sous la forme d'un tracé en rectangle et moustaches avec la médiane, les intervalles de confiance à 50 % (rectangle) et les intervalles de confiance à 80 % (moustaches). La partie verte représente la zone saine (selon un point de référence supérieur [PRS] de 750 t); la partie jaune représente la zone de prudence (selon un point de référence limite [PRL] de 546 t); et la partie rouge représente la zone critique (au-dessous du PRL).

Tableau 4. Tableau des scénarios de prises pour la ZPP 4 afin d'évaluer les niveaux de prises pour 2014-2015 sur le plan de l'exploitation postérieure (e), des changements prévus de la biomasse (%), des probabilités (Pr) de diminution de la biomasse et des probabilités qu'après les prélèvements, le stock soit au-dessus du PRS (750 t) et au-dessus du PRL (546 t). Les prises potentielles (t) pour 2015-2016 sont évaluées par rapport à la probabilité postérieure de dépassement d'un taux d'exploitation de 0,15.

2014-2015						Prises potentielles (t) 2015-2016					
						$Pr(e_{2015\text{-}2016}) > 0,15$					
Prises (t)	e	Changement (%)	Pr (diminution)	Pr > PRS	Pr > PRL	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
75	0,06	3,39	0,46	0,90	0,98	108	134	156	176	198	221
90	0,07	2,18	0,47	0,90	0,98	107	133	154	174	196	221
100	0,08	0,95	0,49	0,89	0,98	106	131	152	173	194	217
110	0,09	0,77	0,49	0,88	0,98	106	130	152	173	194	217
120	0,09	-0,75	0,51	0,88	0,98	104	129	150	169	191	216
130	0,10	-1,80	0,52	0,87	0,97	102	127	148	168	189	214
140	0,11	-2,11	0,53	0,87	0,97	103	128	148	168	189	212
150	0,12	-3,24	0,54	0,86	0,97	102	126	146	165	187	211
160	0,13	-4,00	0,55	0,85	0,97	99	124	145	164	185	209
180	0,14	-4,92	0,57	0,85	0,97	100	123	143	163	183	207
200	0,16	-7,75	0,60	0,83	0,96	98	120	141	161	181	203

Après des consultations avec l'industrie, on a cessé d'effectuer le relevé annuel dans la ZPP 5 en 2009, et l'effort d'échantillonnage a été redirigé vers d'autres zones de la baie de Fundy. Dans le relevé de 2014, cinq traits exploratoires ont été effectués dans la ZPP 5. La fréquence des hauteurs de coquille pour les traits démontre un large éventail de pétoncles de taille commerciale, avec des preuves du récent recrutement. Le nombre moyen de pétoncles de taille commerciale par trait (pétoncle/trait) dans les traits exploratoires était de 181,2; ce chiffre est au-dessus de la médiane à long terme historique (de 1990 à 2008) pour la zone, qui est de 79,5 pétoncles de taille commerciale par trait. Le poids par trait en 2014 était de 3,0 kg par trait (kg/trait); ce chiffre se situe aussi au-dessus de la médiane à long terme (de 1990 à 2008), qui est de 1,4 kg/trait. Le nombre moyen de recrues par trait (recrues/trait) était de 12,8, et le poids des recrues par trait était de 0,07 kg/trait; ces chiffres se situent au-dessous des médianes des recrues à long terme (de 1990 à 2008), à savoir 22,3 recrues/trait et 0,1 kg/trait.

Zone de production de pétoncles 6

Les débarquements totaux pour les flottilles de la totalité et du milieu de la baie pendant l'année de pêche 2014 étaient de 214,32 t, pour un total autorisé des captures (TAC) combiné de 217 t. La série de taux de prises commerciales commençant en 1997 pour toutes les sous-zones combinées est l'indicateur de l'état du stock dans cette zone, et le point de référence limite (PRL) est défini comme le taux de prises le plus bas de la série, soit 6,2 kg/h (1997). En 2014, le taux de prises dans toutes les zones était de 25,1 kg/h; ce chiffre représente une augmentation par rapport à 2013 (15,5 kg/h) et se situe au-dessus du PRL (figure 8). Les taux de prises de 1997 à 2001 ne sont pas présentés dans la figure 8 en raison d'un changement dans le système de journaux commerciaux mis en place en 2002.

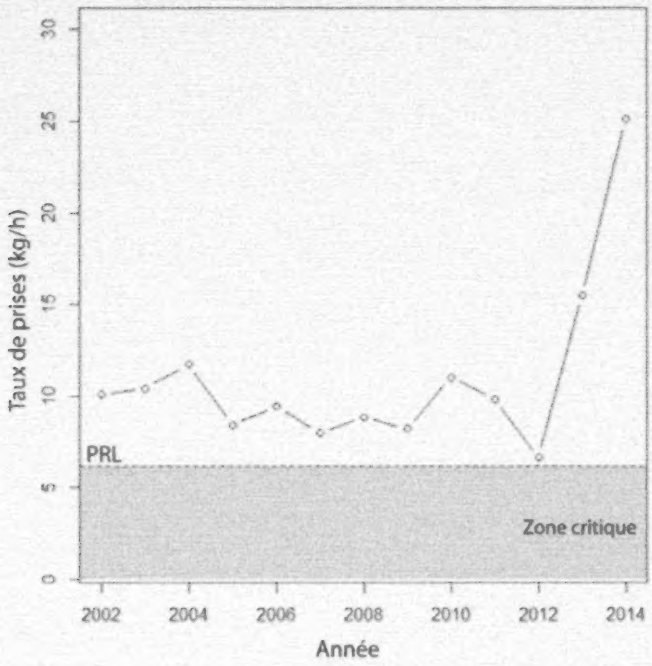


Figure 8. Taux de prises commerciales annuelles (kg/h) dans la ZPP 6 pour toutes les sous-zones et les deux flottilles combinées. La zone rouge représente la zone critique, en deçà du PRL de 6,2 kg/h.

Aux fins de l'analyse de la zone de production de pétoncles (ZPP) 6, la zone de relevé a été divisée en deux zones définies par les habitudes de pêche selon le système de surveillance des navires (SSN) de 2002 à 2014, en fonction de la méthode utilisée dans la ZPP 3 (Smith *et al.* 2012). Les indices ont ensuite été calculés séparément pour la zone exploitée (à l'intérieur de la zone du SSN) et les zones non exploitées (à l'extérieur de la zone du SSN). En 2014, le coefficient de condition dans la zone du SSN était de 12,4 g/dm^3; ce chiffre représente une légère diminution par rapport à 2013 (13 g/dm^3) et est semblable à la moyenne à long terme (de 1997 à 2013), soit 12,1 g/dm^3. En 2014, le coefficient de condition à l'extérieur de la zone du SSN était de 10,9 g/dm^3; ce chiffre est semblable à celui de 2013 (11,0 g/dm^3) et se situe au-dessus de la moyenne à long terme (de 1997 à 2013), soit 9,4 g/dm^3. Des pré-recrues étaient présentes dans l'ensemble de la ZPP, avec de fortes densités au nord de l'île Grand Manan et au sud des îles The Wolves (figure 1). L'abondance des pétoncles de taille commerciale et des recrues ainsi que le nombre de kilogrammes par trait ont augmenté à l'intérieur et à l'extérieur des zones du SSN. Des recrues étaient présentes dans l'ensemble de la zone; la plus haute densité était au nord de l'île Grand Manan (figure 2). L'abondance des pétoncles de taille commerciale et des recrues ainsi que le nombre de kilogrammes par trait dans la zone du SSN sont les plus élevés de la série chronologique depuis 2003. La biomasse commerciale dans cette zone était éparse, et la majorité des zones de forte densité se trouvaient à l'intérieur de la zone du SSN (figure 3).

Les TAC fixés pour cette zone depuis 1997 ont varié, reflétant les tendances de prises moyennes des dernières années. Ils n'ont pas été fondés sur un modèle d'évaluation ni sur aucun autre indicateur de productivité. Un TAC de 140 t était en vigueur de 2007 à 2013. Cependant, le taux de prises moyen de 2007 à 2012 (8,6 kg/h) représentait presque la moitié du taux observé en 2013 (15,7 kg/h). En 2014, les taux de prises sont passés à 25,1 kg/h, ce qui représente une augmentation importante. Des avis sur l'état du stock dans les autres ZPP sont fournis à l'aide de modèles d'évaluation ajustés aux prises et aux données des relevés. L'utilité de ces modèles dépend de la capacité du relevé annuel à détecter

les changements dans la population. Une façon de vérifier cette capacité a été la force du lien entre le relevé et la série du taux de prises commerciales (on suppose aussi qu'elle reflète les changements démographiques). Le nouvel indice du relevé utilisant les zones du SSN pour l'ensemble de la ZPP 6 semble mieux suivre la population de pétoncles et a un lien plus fort avec les données sur les taux de prises commerciales que les indices des relevés antérieurs. Cependant, ce lien n'est pas important et est un domaine de recherche continue.

Bien que l'évaluation du stock définisse mieux les indicateurs de l'état du stock pour cette zone, un modèle d'évaluation pouvant être utilisé pour évaluer l'incidence des prises futures sur la population n'a pas encore été élaboré. Les avis en cours de saison pour l'année de pêche 2014 proposaient des niveaux de prises basés sur les taux de prises prévus et un objectif de maintien de l'effort de pêche total aux récents niveaux. L'expérience dans les autres ZPP révèle que l'effort de pêche est un indicateur utile de l'exploitation, et l'évaluation de l'an dernier a démontré que les niveaux de population étaient à l'équilibre ou près de l'équilibre aux récents niveaux d'effort dans cette zone (moyenne = 9 573 h, de 2005 à 2011) [Nasmith *et al.* 2014]. Le taux de prises pour janvier 2014 était de 29,92 kg/h. Il a diminué à 20,11 kg/h (tableau 5) pour le reste de l'année de pêche, pour une moyenne saisonnière de 25,1 kg/h; ce chiffre représente le plus haut niveau dans la série chronologique à ce jour (figure 8). Contrairement aux deux dernières années, l'état n'a pas augmenté en 2014; toutefois, les indices de recrutement et du relevé commercial démontrent une augmentation en 2013. Étant donné ces tendances, les taux saisonniers moyens de prises commerciales en 2015 devraient être similaires à ceux de 2014, ce qui laisse supposer que des prises de 240 t ne devraient pas entraîner une augmentation du taux d'exploitation.

Tableau 5. Estimations du taux de prises (kg/h) selon les journaux de bord de pêche commerciale pour l'ensemble de la ZPP 6. Types d'estimations : Les estimations « réelles » sont calculées selon les journaux finaux après la saison; les estimations « prévues » en janvier 2014 sont basées sur les journaux disponibles en cours de saison au moment de l'avis; et les estimations « prévues » le reste de l'année sont basées sur l'estimation de janvier 2014 et la diminution proportionnelle du taux de prises observée dans les années précédentes.

Zone	Année	Type d'estimation	Taux de prises (kg/h)	
			Janvier	Reste de l'année
ZPP 6 (toutes)	2012	Réelle	7,74	5,43
	2013	Réelle	17,90	12,13
	2014	Réelle	29,92	20,11
	2014	Prévue	30,42	20,08

Considérations écosystémiques

Il n'y a pas eu de sorties d'observateurs en mer pour observer la pêche du pétoncle dans la baie de Fundy pendant l'année de pêche 2014. Il faut donc se référer à Sameoto et Glass (2012) pour les analyses antérieures des rejets par la pêche côtière du pétoncle.

Collaborateurs

Leslie Nasmith (responsable)	Sciences du MPO, Maritimes
Jessica Sameoto	Sciences du MPO, Maritimes
Brad Hubley	Sciences du MPO, Maritimes
Amy Glass	Sciences du MPO, Maritimes
Stephen J. Smith	Sciences du MPO, Maritimes
Maureen Butler	MPO, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Maritimes

Approuvé par

Alain Vézina
Directeur régional, Sciences
Pêches et Océans Canada, région des Maritimes
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490
Date : le 11 décembre 2014

Sources de renseignements

MPO. 2007. Évaluation des stocks de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) des zones de production de pétoncles 1 à 6 dans la baie de Fundy. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/013.

MPO. 2014. Évaluation des stocks de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) des zones de production de pétoncles 1 à 6 dans la baie de Fundy. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2014/018.

Nasmith, L., Hubley, B., Smith, S.J., and Glass, A. 2014. Scallop Production Areas in the Bay of Fundy: Stock Status for 2013 and Forecast for 2014. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/016. vi + 139 p.

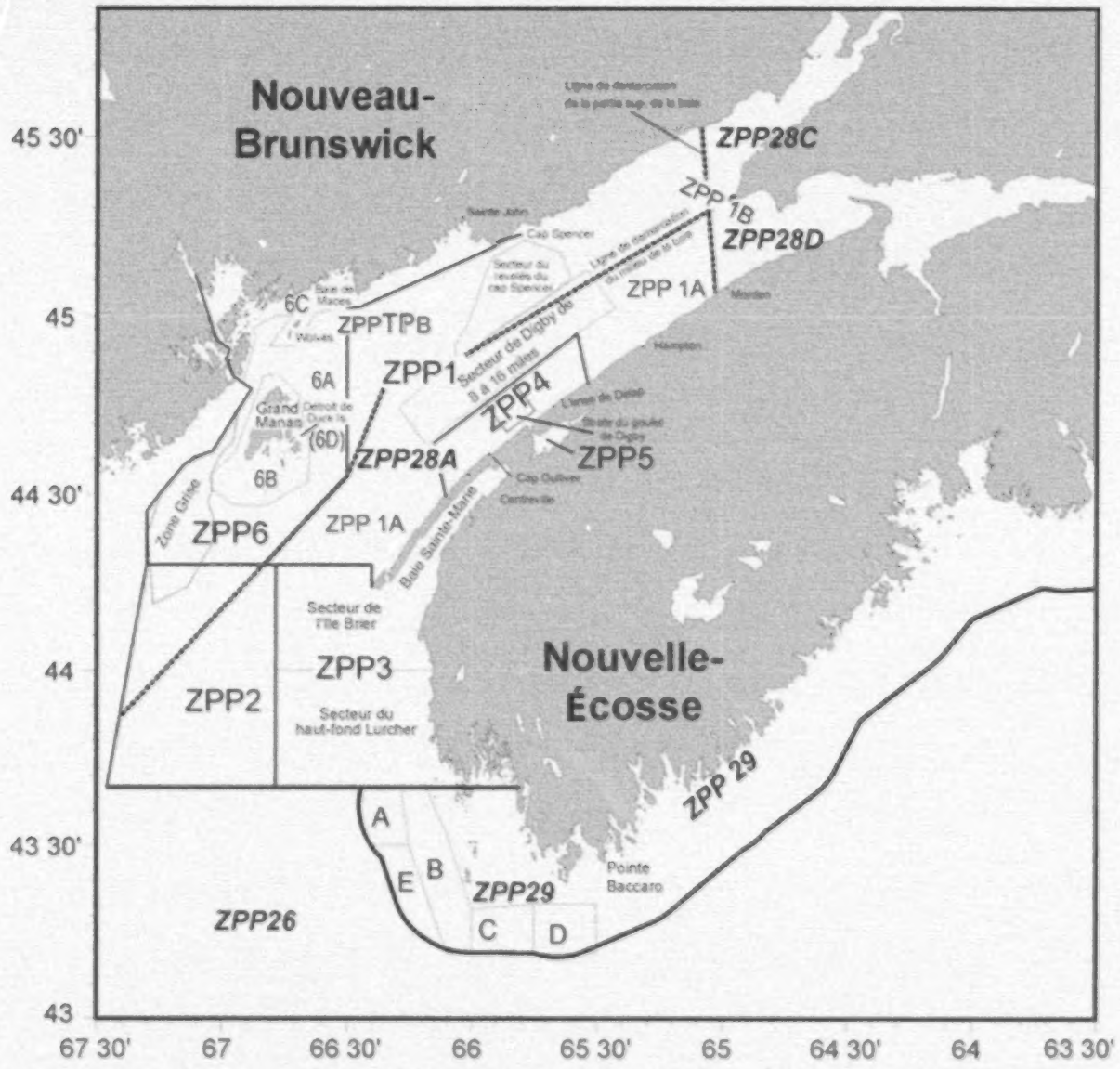
Sameoto, J.A., and Glass, A. 2012. An Overview of Discards from the Canadian Inshore Scallop Fishery in SFA 28 and SFA 29 West for 2002 to 2009. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2979. vi + 39 p.

Smith, S.J., and Hubley, B. 2014. Impact of Survey Design Changes on Stock Assessment Advice: Sea Scallops. ICES J. Mar. Sci. 71: 320-327.

Smith, S.J., Hubley, P.B., Nasmith, L., Sameoto, J.A., Bourdages, H., and Glass, A. 2012. Scallop Production Areas in the Bay of Fundy: Stock Status for 2011 and Forecast for 2012. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/009. vii + 123 p.

Annexe 1

Carte des noms des lieux et endroits où sont situés les fonds de pêche côtière du pétoncle.



Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
C.P. 1006, 1, promenade Challenger
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2
Canada

Téléphone : 902-426-7070
Télécopieur : 902-426-5435
Courriel : XMARMRAP@mar.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2015

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2015. Pétoncle (*Placopecten magellanicus*) dans les zones de production de pétoncles 1 à 6 de la baie de Fundy : mise à jour de l'état du stock pour 2014. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2015/002.

Also available in English:

DFO. 2015. Scallop (Placopecten magellanicus) in Scallop Production Areas 1 to 6 in the Bay of Fundy: Stock Status Update for 2014. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2015/002.